

JA 0116733

SEP 1979

(54) WORN-OUT PIPE REPAIRING METHOD

(11) Kokai No. 54-116733 (43) 9.11.1979 (19) JP

(21) Appl. No. 53-23914 (22) 3.2.1978

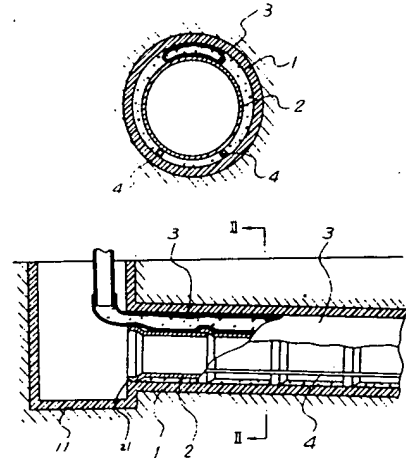
(71) MITSUBISHI JUSHI K.K. (72) YOSHIMITSU FUTAMI

(52) JPC: 65A5

(51) Int. Cl.² F16L1/02

PURPOSE: To prevent the floating of the newly installed pipe by the bouyant force of the cement milk, etc. by fixing the new pipe in the old one and stuffing the cement milk between them.

CONSTITUTION: After connecting one manhole 11 and the other by the new pipe with the appropriate inclination, the flat flexible tube 3 is trained from one manhole 11 to the other in the space between the upper part of the new pipe 2 and the old pipe 1. Then, the cement milk, etc. is stuffed into the tube 3 by pressure to expand the tube 3 until it tightly adheres the top inner surface of the old pipe 1 and the new pipe 2 is pressed and fixed on the bottom wall of the old pipe 1. At the end, the cement milk, etc. is charged in the space between the outer peripheral of the new pipe 2 and the old pipe 1 and the repairing process is completed.



⑬日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—116733

①Int. Cl.²
F 16 L 1/02

識別記号 ②日本分類
65 A 5

庁内整理番号 ③公開 昭和54年(1979)9月11日
6802—3H

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭老朽管の補修方法

茅ヶ崎市中島262番地

①特 願 昭53—23914

⑦出 願 人 三菱樹脂株式会社

②出 願 昭53(1978)3月2日

東京都千代田区丸の内二丁目5

③発 明 者 二見祥光

番2号

⑧代 理 人 弁理士 近藤久美

明 細 書

1 発明の名称 老朽管の補修方法

2 特許請求の範囲

(1) 老朽管内に新設管を順次挿入し、該新設管外周と老朽管との間隙にセメントミルク等を詰め込んで老朽管を補修するにあたり、前記間隙の上部に合成樹脂等からなるチューブを這わせ、該チューブ内にセメントミルク等を詰め込んで予め新設管を固定した後、該新設管外周と老朽管との間隙にセメントミルク等を詰め込んで固化させることを特徴とする老朽管の補修方法

(2) 老朽管内に新設管を順次挿入し、該新設管外周と老朽管との間隙にセメントミルク等を詰め込んで老朽管を補修するにあたり、老朽管内の底面にガイドレールを敷設し、該ガイドレール上を滑らせて新設管を順次挿入した後、前記間隙の上部に合成樹脂等からなるチューブを這わせ、該チューブ内にセメントミルク等を詰め込んで予め新設管を固定した後、

該新設管外周と老朽管との間隙にセメントミルク等を詰め込んで固化させることを特徴とする老朽管の補修方法

3 発明の詳細な説明

本発明は、老朽化した既設配管内に新設管を挿入して老朽管を補修する方法に関するものである。

従来、上下水道、農業用水道等の老朽化した配管を再生して使用する場合、老朽管内に新設管を順次挿入し、所定の勾配をつけてから該新設管外周と老朽管との間隙にセメントミルク等を詰め込んで固化させて補修する方法が知られている。しかしながら、この場合、新設管外周と老朽管との間隙にそのままセメントミルク等を詰め込むと、セメントミルク等の浮力により新設管が浮き上つて所定の勾配が得られなかったり、順次挿入した新設管に位置ずれが生じ継手部で離脱する等、配管施工上種々の問題があった。

本発明は、従来施工方法の問題点を改善すべ

く鋭意検討の結果なし得たもので、その要旨と
するところは、老朽管内に新設管を順次挿入し、
該新設管外周と老朽管との間隙にセメントミルク
等を詰め込んで老朽管を補修するにあたり、
前記間隙の上部に合成樹脂等からなるチューブ
を這わせ、該チューブ内にセメントミルク等を
詰め込んで予め新設管を固定した後、該新設管
外周と老朽管との間隙にセメントミルク等を詰
め込んで固化させることを特徴とする老朽管の
補修方法に存する。

以下、本発明を図面にて詳細に説明する。

第1図は、本発明の施工状態を示す部分縦断
面図、第2図は第1図のⅡ-Ⅱ断面図である。
1は老朽管であつて、該管は一方のマンホール
1/から他方のマンホール(図示せず)まで所
定の勾配をもつて配管されている。2は老朽管
1内を補修する新設管、3は合成樹脂等からな
る可撓チューブ、4はガイドレールである。

新設管2は、老朽管1内に挿入できる外径寸
法を有し、マンホール1/の内寸法とほぼ同じ

長さ寸法に裁断された補修管であつて、その一
端には受口2/が設けられている。この新設管
2を一方のマンホール1/から老朽管1内に挿
入し、順次該新設管を接合しながら他方のマン
ホールまで配管する。

この際、老朽管1の内周底面にガイドレール4を
敷設しておけば、老朽管1の損傷状態にかかわ
らず、新設管2を僅かな力で容易に老朽管1の
奥部に押し込むことができ、配管施工を迅速に
行うことができると共に、勾配を正確につける
ことができるという利点がある。このガイドレ
ール4は鋼管、合成樹脂管等を単に老朽管1の
底面に這わせるだけでもよく、必要に応じて新
設管2の外周と老朽管1との間隙にセメントミ
ルク等を詰め込んでから抜き出して再度使用で
きるようにしてもよい。

しかして、1方のマンホール1/と他方のマ
ンホールとを所定の勾配をつけた新設管2で連
絡した後、新設管2の上部と老朽管1との間隙に
可撓チューブ3を扁平状にして1方のマンホー



ル1/から他方のマンホールまで這わす。次い
で該チューブ内にセメントミルク、モルタル等
を圧送して詰め込んで老朽管1の上部内周面に
密着するまでチューブ3を膨脹させると共にこ
のチューブの膨脹によつて新設管2の下面外周
を老朽管1の下部内面に押付けて固定する。最
後に新設管2の外周と老朽管1との間隙にセメ
ントミルク、モルタル等を詰め込んで本発明の
補修工程を完了する。

なお、本発明に使用される可撓チューブは、
塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロ
ピレン樹脂等の合成樹脂からなる縫目無しチュ
ーブ、又は前記合成樹脂材からなるフィルムを
チューブ状に加工したもの等、何なるものであ
つてもよく、補修する老朽管1の内径寸法及び
老朽管1と新設管2の径寸法差異等に応じて、
またチューブの肉厚と合せて適宜選択して使用
することができる。

以上の如く、本発明は、老朽管内に新設管を
順次挿入し、所定の勾配をつけて配管した後、

新設管の上部に這わせたチューブ内にセメント
ミルク等を詰め込み予め新設管を固定した後、
該新設管と老朽管との間隙にセメントミルク等
を詰め込むため、セメントミルク等の浮力によ
つて新設管が浮き上つたり、位置ずれを起こし
て継手部で離脱する虞れも全くなく所定の勾配
をもたせて迅速かつ確実に老朽管の補修が行え
る。

4 図面の簡単な説明

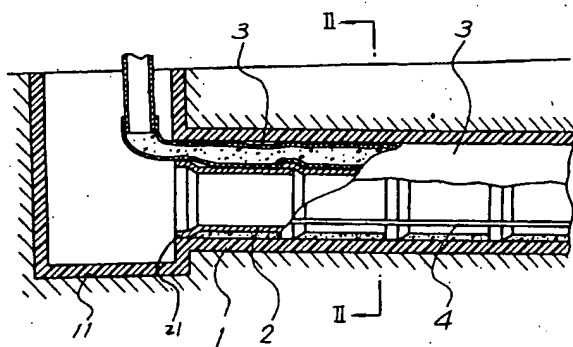
第1図は、本発明の施工状態を示す部分縦断
面図、第2図は、第1図のⅡ-Ⅱ断面図である。

1・・・老朽管 1/・・・マンホール
2・・・新設管 2/・・・受口
3・・・チューブ 4・・・ガイドレール

特許出願人 三菱樹脂株式会社
代理人 弁理士 近 藤 久 美



※ 1 図



※ 2 図

